

Naturvårdsverket
registrator@naturvardsverket.se
Espoo@naturvardsverket.se

Ärendenummer
NV-25-030226

Datum
2025-07-04

Samrådsyttrande enligt artikel 10 i protokoll om strategiska miljöbedömningar till konventionen om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbo-konventionen) om Finlands utpekande av vindkraftsområden i exklusiv ekonomisk zon

Finlands miljöcentral har underrättat Naturvårdsverket om att Finland har påbörjat arbetet med att peka ut områden för vindkraft i Finlands exklusiva ekonomiska zon (EEZ). En strategisk miljöbedömning görs som underlag för beslut om områden för havsbaserad vindkraft i den ekonomiska zonen, även om det inte bokstavligen är fråga om en plan utan ett beslut. Den strategiska miljöbedömningen och miljörapporten är geografiskt avgränsad till platser för havsbaserade vindkraftparker i EEZ och de överföringsanslutningar till land som krävs för energiproduktion samt det geografiska område som påverkas.

BirdLife Sverige har i enlighet med Esbokonventionen erbjudits möjlighet att komma med synpunkter på om planen/beslutet kan antas medföra betydande miljökonsekvenser för Sverige, på avgränsningen av miljöbedömningen samt om det finns behov av att Sverige fortsatt medverkar i miljöbedömningsprocessen och lämnar synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen i kommande samråd. Många av Östersjöns sjöfåglar har gemensamma populationer mellan Finland och Sverige, och det är väl känt att stora mängder fåglar sträcker/flyttar förbi och mellan de båda länderna, varför vi anser det självklart att den strategiska miljöbedömningen för placering av vindkraftsparker kan antas medföra betydande miljökonsekvenser och att Sverige ska fortsätta delta i miljöbedömningen.

Nattflyttande fåglar

En potentiellt mycket stor risk med den planerade utbyggnaden av havsbaserad vindkraft är att stora mängder nattflyttande fåglar under vissa väderomständigheter (i synnerhet i dimma/mörker) kolliderar med konstruktioner såsom fyrar, skyskrapor, master, vindkraftverk, oljeplattformar etc.¹ [I extrema fall kan enorma mängder fåglar dödas under en natt, t.ex. finns rapporter om upp till 10 000 lappsparvar (*Calcarius lapponicus*) i Kansas 1998² samt >12 000 fåglar i Wisconsin 1963³.] För att begränsa sådana tillfällen med massdödighet måste exempelvis eventuell belysning anpassas på bästa möjliga sätt för att undvika att fåglar attraheras till vindkraftverken. För fåglar som passerar vindkraftverken i dagsljus bör möjligheterna att framkalla ett starkare undvikandebeteende (t.ex. genom att måla ett eller flera av turbinbladen⁴⁻⁵) undersökas och tillämpas så långt det är möjligt.

Även om studier visat att fåglar i stor utsträckning kan undvika vindkraftverk⁶⁻⁷, i synnerhet om vindkraftverkens synlighet förstärks⁸, så kan de inte se rotorbladen i mörker och "massdöd" kommer sannolikt att inträffa

¹ Longcore T et al. 2012. *An Estimate of Avian Mortality at Communication Towers in the United States and Canada*. PLoS One 7(4): e34025.

² Manville AM. 2000. *Avian mortality at communication towers: background and overview*. I Evans & Manville, editors. *Proceedings of the workshop on avian mortality at communication towers*; 1–5.

³ Kemper C. 1996. *A study of bird mortality at a west central Wisconsin TV tower from 1957–1995*. The Passenger Pigeon 58(3): 219–235.

⁴ Stokke BG et al. 2020. *Effect of tower base painting on willow ptarmigan collision rates with wind turbines*. Ecology and Evolution 10(12): 5670–5679; <https://doi.org/10.1002/ece3.6307>

⁵ May R et al. 2020. *Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities*. Ecology and Evolution 10(16): 8927–8935; <https://doi.org/10.1002/ece3.6592>

⁶ Rydell J et al. 2017. *Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Uppdaterad syntesrapport*, s. 27. Rapport 6740, Naturvårdsverket.

⁷ Tjørnløv RS et al. *Resolving Key Uncertainties of Seabird Flight and Avoidance Behaviours at Offshore Wind Farms – Final Report for the study period 2020–2021*. DHI/Vattenfall, 2023.

⁸ Martin GR & Banks AN. 2023. *Marine birds: Vision-based wind turbine collision mitigation*. Global Ecology and Conservation 42: e02386.

regelbundet (känt t.ex. från Öresundsbron). Vindkraftverkens höjd samt rotorbladens längd och direkt dödande rotationshastighet gör faran för fåglar avsevärt större än när det gäller andra konstruktioner, och överhängande mortalitetsrisk lär föreligga även utan upplysningseffekt. Att reella populationsnedgångar skulle kunna konstateras bero på en ökad dödlighet vid vindkraftverk är förvisso mindre sannolikt för talrika småfågelarter. Likväl kan den planerade vindkraftsutbyggnaden i Sverige och Finland resultera i att miljontals fåglar kolliderar med vindkraftverk varje vår och höst. En sådan påtaglig mortalitetsfaktor kan vi omöjligt bortse ifrån.

Än så länge finns få studier och beräkningar av hur många fåglar som kan tänkas kollidera med havsbaserade vindkraftverk⁹. BirdLife Sveriges bedömning är att undvikandefrekvensen under speciella omständigheter kan vara betydligt lägre än vad man brukar utgå ifrån i modelleringar. Direkta fallstudier behövs för att tydliggöra antalet olyckor till havs. BirdLife Sverige kommer vid projektering för stora vindkraftsparker till havs att konsekvent kräva genomförande av studier om potentiell (och sedermera verklig) påverkan på den massmigration av fåglar som pågår varje vår och höst. Studier som visar intensiteten av småfågelsträck under olika tidsperioder på året, gärna i korrelation med väder, bör utföras vid varje planerad vindkraftspark.

Ett oundvikligt steg i vår miljölagstiftning är att minimera de negativa konsekvenserna för samtliga former av exploatering. Detta kan inte anses vara uppfyllt för vindkraftsutbyggnad om man inte gjort vad som går för att undvika massdödlighet. Miljölagstiftningen kräver att exploateringar med betydande risk för natur och miljö lokaliseras till områden där riskerna kan minimeras. Anläggning av vindkraftsparker där miljontals fåglar passerar strider således mot miljöbalken, bl.a. i fråga om tillämpning av lokaliserings- och försiktighetsprinciperna.

Tillämpning av momentan nedstängning av vindkraftverk har visat sig vara en effektiv metod för att undvika dödliga olyckor¹⁰. Genom att analysera väderdata och flyttfågelrörelser (med bl.a. radar) går det att identifiera högrisklägen för när stora koncentrationer av flyttfåglar uppstår. Detta pågår redan i bl.a. Nederländerna¹¹⁻¹², där det numera är obligatoriskt med driftregleringssystem för all nyetablering av havsbaserad vindkraft, och det kan verkligen inte anses vara ett orimligt krav för vindkraftsindustrin att förfinas tekniken och tillämpa den i full skala. I relation till budget för den planerade utbyggnaden handlar det om små kostnader. BirdLife Sverige kräver att momentan nedstängning av vindkraftverk ska tillämpas vid högrisklägen. Dessa tillfällen kommer främst, eller uteslutande, att inträffa vid svaga vindar, varför de ekonomiska konsekvenserna blir försumbara¹². I en tysk riskanalys bedömdes 36 % av samtliga fågelolyckor ske i oktober. Genom att stänga ner verken (totalt 30 timmar) då flyttningsintensiteten bedömdes överstiga ett visst tröskelvärde, beräknades 27 % av dödsfallen kunna undvikas¹³.

Miljökonsekvensbeskrivning

I en kommande miljökonsekvensbeskrivning måste bl.a. följande beaktas:

- Beskrivningen måste grundas på vilka fåglar som finns (samt vilka som kan förväntas uppträda) i respektive område och bedöma förekomsterna i ljuset av ett uppdaterat kunskapsläge vad gäller risker för fåglar i relation till havsbaserade vindkraftverk. Inventeringsinsatser ska kartlägga hur viktigt området är som födosöks-/uppehållsområde under olika delar av året samt vilka rörelser av fåglar som sker.

⁹ Enligt BILAGA 3: RESULTAT AV MODELLFÖRSÖK FÖR BEDÖMNING AV DEN KUMULATIVA EFFEKTEN AV OWF SHARCO DUO OCH ANDRA OWF (2024) beräknas antalet kollisionsdödade fåglar i Södra Östersjön bli ca 1,8 miljoner/år.

¹⁰ de Lucas M et al. 2012. Griffon vulture mortality at wind farms in southern Spain: distribution of fatalities and active mitigation measures. Biological Conservation 147: 184–189.

¹¹ Machado R et al. 2024. Bird Curtailment in Offshore Wind Farms: Application of curtailment in offshore wind farms at a sea basin level to mitigate collision risk for birds. Birdlife Europe and Central Asia and STRIX, Brussels, Belgium. DOI: 10.5281/zenodo.11237120

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=mkScszf8NC4>

¹³ Welcker J & Vilela R. 2019. Weather-dependence of nocturnal bird migration and cumulative collision risk at offshore wind farms in the German North and Baltic Seas. Technical report. Biokonsult SH, Husum. 70 pp.

- Beskrivningen ska utvärdera en sammantagen undanträngningseffekt, med åtföljande funktionell habitatförlust, av samtliga aktuella vindkraftsparker. Även effekterna av ökad båttrafik i anslutning till vindkraftsparken måste bedömas.
- Det är viktigt att även utvärdera kumulativ påverkan av vindkraftsparken tillsammans med annan påverkan från bl.a. sjöfart och fiske.
- Beskrivningen ska utifrån genomförda undersökningar, inklusive radarstudier, innehålla förväntad (översiktlig) kollisionsstatistik för flyttande fåglar.

BirdLife Sverige anser att vindkraftsbranschen och regeringarna i Finland och Sverige (med flera) skyndsamt måste tillse att verkligt kumulativa analyser genomförs inför (och under) den planerade utbyggnaden av vindkraft i Östersjön. När det gäller vissa arter och specifika naturvårdsområden kommer vindkraftsetablering sannolikt att vara "droppen som får bägaren att rinna över", med innebörd att ekologisk funktionalitet bryts för arter eller naturtyper. I sådana fall måste vindkraftsetablering förbjudas. Med god planering och tillämpning av skyddsåtgärder kan emellertid en betydande del av Sveriges energiproduktion komma från vindkraft.

I händelse av att Finland går vidare genom att meddela tillstånd för någon eller flera av de i miljöbedömningen angivna vindkraftsparkerna, anser BirdLife Sverige att försiktighetsåtgärder samt kontroll- och uppföljningsprogram ska föreskrivas som villkor. Detta innebär bland annat att förekomsten av särskilt utsatta fågelpopulationer undersöks återkommande framöver, att detaljerad kollisionsstatistik samlas in och att skyddssystem som stänger/saktar ner vindkraftverkens rotorblad ska tillämpas vid högrisklägen (>100 fåglar/km/timme), både för dag- och nattsträckande fåglar. Som utgångspunkt kan föreslagna villkor för vindkraftsparken Olof Skötkonung i södra Bottenhavet användas.

BirdLife Sverige anser det nödvändigt att den fortsatta processen tar stor hänsyn till de kumulativa effekterna på fågelflyttningen genom regionen. Vindkraftsindustrin (och enskilda exploatörer) måste föreläggas att kartlägga omfattningen av fågelsträck samt installera system som stänger/saktar ner vindkraftverkens rotorblad när omständigheter gör gällande att risken är hög för att många kollisioner ska inträffa. Undersökningar måste genomföras när det gäller såväl nattflyttande som dagsträckande arter.

För BirdLife Sverige,



Daniel Bengtsson, Fågelskyddsansvarig BirdLife Sverige
Tel. 070 515 45 33, e-post: daniel.bengtsson@birdlife.se